

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)

[PCT36 条及び PCT 規則 70]



出願人又は代理人 の書類記号 04P534W0-UCY	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JP2004/010275	国際出願日 (日.月.年) 13.07.2004	優先日 (日.月.年) 17.07.2003	
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> H01L29/786, 29/06, 51/00			
出願人 (氏名又は名称) 松下電器産業株式会社			

<p>1. この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。</p> <p>2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>4</u> ページからなる。</p> <p>3. この報告には次の附属物件も添付されている。</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で <u>4</u> ページである。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)</p> <p><input type="checkbox"/> 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第 802 号参照)</p> <p>4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎</p> <p><input type="checkbox"/> 第 II 欄 優先権</p> <p><input type="checkbox"/> 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成</p> <p><input type="checkbox"/> 第 IV 欄 発明の単一性の欠如</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第 V 欄 PCT35 条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明</p> <p><input type="checkbox"/> 第 VI 欄 ある種の引用文献</p> <p><input type="checkbox"/> 第 VII 欄 国際出願の不備</p> <p><input type="checkbox"/> 第 VIII 欄 国際出願に対する意見</p>	
--	--

国際予備審査の請求書を受理した日 26.04.2005	国際予備審査報告を作成した日 14.09.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 棚田 一也	4 L	9361
	電話番号 03-3581-1101 内線 3498		

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2004 年 1 月)

## 第 I 欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-31 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ ページ\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ ページ\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 4-5, 8, 10, 14, 22-23 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 3, 6-7, 9, 11-13, 19-21, 24-26, 28 \_\_\_\_\_ 項\*、26.04.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 2 \_\_\_\_\_ 項\*、26.08.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-15 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☒ 請求の範囲 第 1, 15-18, 27 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ

☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 2-14, 19-26, 28	有
	請求の範囲	無
進歩性(IS)	請求の範囲 2-14, 19-26	有
	請求の範囲 28	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 2-14, 19-26, 28	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2002-82082 A (松下冷機株式会社),

2002. 03. 22, 段落番号【0003】, 【0029】,  
【0031】, 【0055】-【0119】

文献2: JP 2002-273741 A (ポリマテック株式会社),

2002. 09. 25, 段落番号【0012】, 【0043】-【0058】

文献3: JP 6-273811 A (三菱電機株式会社),

1994. 09. 30, 段落番号【0011】, 【0027】,  
【0031】, 【0042】-【0074】

文献4: WO 2002/080195 A1 (E. I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY), 2002. 10. 10,  
第2頁第25~38行

文献5: WO 2003/016599 A1 (旭化成株式会社),

2003. 02. 27, 第9頁第46行

請求の範囲2

請求の範囲2に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1乃至4及び上記文献5に対して進歩性を有する。

文献1乃至5には「ナノチューブの個々の周囲が有機半導体材料で被覆され、ナノチューブの混合比率が有機半導体層全体に対する堆積比率で30~90%である、有機半導体材料とナノチューブとを含む複合材料」が記載されておらず、しかもその点は当業者といえども容易に想到し得ないものである。

請求の範囲3-5

請求の範囲3乃至5に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1乃至4及び上記文献5に対して進歩性を有する。

文献1乃至5には「ナノチューブが複数個連結されている、有機半導体材料とナノチューブとを含む複合材料」が記載されておらず、しかもその点は当業者といえども容易に想到し得ないものである。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V.2 欄の続き

## 請求の範囲 6-14, 24-26

請求の範囲 6 乃至 14 及び 24 乃至 26 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 4 及び上記文献 5 に対して進歩性を有する。

文献 1 乃至 5 には「ナノチューブの個々の周囲が有機半導体材料で被覆され、ナノチューブの混合比率が有機半導体層全体に対する堆積比率で 30～90%である、有機半導体材料とナノチューブとを含む複合材料」または「ナノチューブが複数個連結されている、有機半導体材料とナノチューブとを含む複合材料」のいずれも記載されておらず、しかもその点は当業者といえども容易に想到し得ないものである。

## 請求の範囲 19 乃至 20

請求の範囲 19 乃至 20 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 4 及び上記文献 5 に対し新規性及び進歩性を有する。

有機半導体材料の溶液中にナノチューブを浸漬して濾過する工程を繰り返して電界効果型トランジスタの半導体層を製造する方法は、文献 1 乃至 5 のいずれにも記載されておらず、当業者にとって自明でもない。

## 請求の範囲 21 乃至 23

請求の範囲 21 乃至 23 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 4 及び上記文献 5 に対し新規性及び進歩性を有する。

有機半導体材料と混合され、電界効果トランジスタの半導体層を構成するナノチューブを複数個連結させる構成は、文献 1 乃至 5 のいずれにも記載されておらず、当業者にとって自明でもない。

## 請求の範囲 28 について

請求の範囲 28 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 と、上記文献 5 に対し進歩性を有さない。

高分子系有機半導体材料を基板上に形成する際、材料溶液を噴霧する方法を用いることは文献 5 に記載されているように周知技術であり、文献 1 に記載の発明を実施する際に材料溶液を噴霧することは当業者が容易に想到し得たことである。

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用)

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式 PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、	
0-4-1	右記によって作成された。	PCT-SAFE [EASY mode] Version 3.50 (Build 0002.162)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	04P534WO-UCY
I	発明の名称	電界効果型トランジスタおよびその製造方法
II	出願人 この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-1	右の指定国についての出願人である。	米国を除く全ての指定国 (all designated States except US)
II-2		
II-4ja	名称	松下電器産業株式会社
II-4en	Name:	MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.
II-5ja	あて名	5718501
II-5en	Address:	日本国 大阪府門真市大字門真1006番地 1006, Oaza Kadoma, , Kadoma-shi, Osaka 5718501 Japan
II-6	国籍(国名)	日本国 JP
II-7	住所(国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	06-6949-4542
II-9	ファクシミリ番号	06-6949-4547
III-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-1	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-1-2		
III-1-4ja	氏名(姓名)	七井 識成
III-1-4en	Name (LAST, First):	NANAI, Norishige
III-1-5ja	あて名	
III-1-5en	Address:	
III-1-6	国籍(国名)	
III-1-7	住所(国名)	

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用)

III-2 III-2-1 III-2-2 III-2-4ja III-2-4en III-2-5ja III-2-5en III-2-6 III-2-7	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First): あて名 Address: 国籍(国名) 住所(国名)	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 脇田 尚英 WAKITA, Naohide
III-3 III-3-1 III-3-2 III-3-4ja III-3-4en III-3-5ja III-3-5en III-3-6 III-3-7	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First): あて名 Address: 国籍(国名) 住所(国名)	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 竹内 孝之 TAKEUCHI, Takayuki
IV-1 IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja IV-1-2en IV-1-3 IV-1-4 IV-1-5 IV-1-6	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右 記のごとく出願人のために行動する。 氏名(姓名) Name (LAST, First): あて名 Address: 電話番号 ファクシミリ番号 電子メール 代理人登録番号	代理人 (agent) 角田 嘉宏 SUMIDA, Yoshihiro 6500031 日本国 兵庫県神戸市中央区東町123番地の1 貿易ビル3階有古特許事務所 Arco Patent Office 3rd Fl., Bo-eki Bldg., 123-1, Higashi-machi, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 6500031 Japan 078-321-8822 078-391-5791 office@arco.chuo.kobe.jp 100065868
IV-2 IV-2-1ja IV-2-1en	その他の代理人 氏名 Name(s)	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with the same address as first named agent) 西谷 俊男(100110951); 古川 安航(100106242); 幅 慶司(100114834) NISHITANI, Toshio(100110951); FURUKAWA, Yasuyuki(100106242); HABA, Keiji(100114834)
V V-1	国の指定 この願書を用いてされた国際出願は、規則 4.9(a)に基づき、国際出願の時点で拘束さ れる全てのPCT締約国を指定し、取得しうる あらゆる種類の保護を求め、及び該当する 場合には広域と国内特許の両方を求める 国際出願となる。	

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用)

VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	出願日	2003年 07月 17日 (17. 07. 2003)	
VI-1-2	出願番号	2003-275896	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-2-1	出願日	2003年 09月 10日 (10. 09. 2003)	
VI-2-2	出願番号	2003-318010	
VI-2-3	国名	日本国 JP	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て(米国を指定国とする場合)	-	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書(申立てを含む)	4	✓
IX-2	明細書	31	-
IX-3	請求の範囲	4	-
IX-4	要約	1	✓
IX-5	図面	16	-
IX-7	合計	56	
IX-8	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	✓	-
IX-17	PCT-SAFE 電子出願	-	✓
IX-18	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	
IX-19	要約書とともに提示する図の番号	1	
IX-20	国際出願の使用言語名	日本語	
X-1	出願人、代理人又は代表者の記名押印		
X-1-1	氏名(姓名)	角田 嘉宏	
X-1-2	署名者の氏名		
X-1-3	権限		



## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用)

## 受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類 の実際の受理の日	
10-2	図面	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類 を補完する書類又は図面であつ てその後期間内に提出されたも のの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づ く必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際 調査機関に調査用写しを送付していない	

## 国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--